

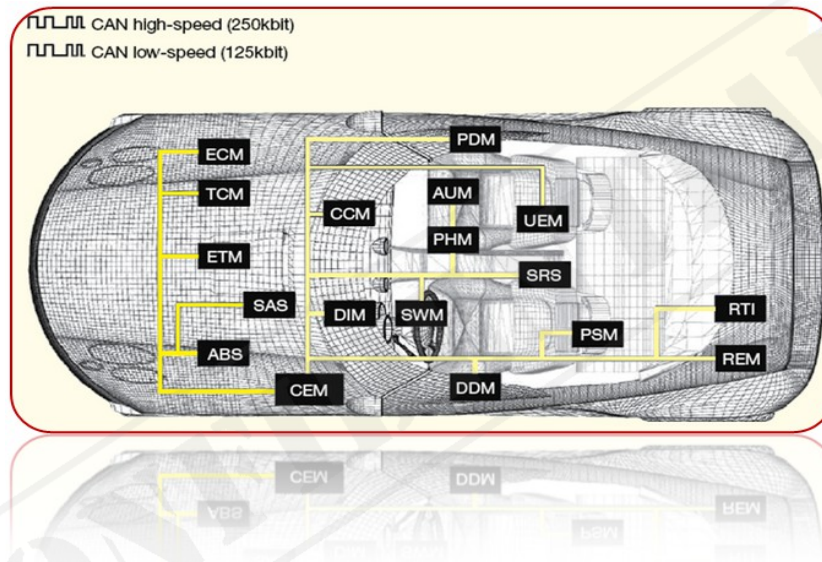
1. PRESENTATION GENERALE

1.1. Contexte

Nous constatons depuis plusieurs années de grands problèmes de stabilité et de durabilité des systèmes de distribution et de conversion de puissance dans nos solutions électroniques embarquées. En effet, la durée de vie de tels systèmes est fortement assujettie aux technologies déployées et forts courant amenés à traverser ces systèmes de puissance.

Dans ce contexte, pour un usage interne aux équipes techniques de développement de CITROCAEN, nous souhaitons mettre en œuvre un système, non intrusif, de supervision de nos modules de puissance depuis un ordinateur ou une tablette Android. La solution proposée devra donc s'adapter aux contraintes technologiques des systèmes existants et solutions techniques déjà déployées.

Rappelons l'architecture typique d'un système électronique automobile :



Chacun des modules externalisés (ECM, TCM, ABS...) sur le véhicule est interfacé par un **réseau industriel CAN** et possède son propre régulateur de tension. Pour certains de ces éléments, nous avons besoin d'une élévation locale du niveau de tension (convertisseur élévateur ou boost converter). Nous souhaitons donc mettre en œuvre une supervision voir contrôle de ces régulateurs de puissance pour une meilleure maintenabilité et évolutivité (évolution de futurs standards) :

